

Pressemitteilung

Augsburg, 25.9.2020

MAN Energy Solutions SE
Stadtbachstraße 1, 86153 Augsburg
Germany

Postal address:
86224 Augsburg, Germany
www.man-es.com

Group Communications
Jan Hoppe
P +49 821 322 3126
jan.hoppe@man-es.com

MAN Energy Solutions liefert Flüssigsalzkreislauf für Solarforschungsanlage

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt erforscht Flüssigsalztechnologie für solarthermische Kraftwerke

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) hat MAN Energy Solutions mit dem Bau eines Flüssigsalzkreislaufs für seine Solarforschungsanlage in Jülich beauftragt. Die Anlage soll dabei helfen, das Verfahren zur Gewinnung und Speicherung von Solarenergie bei sehr hohen Temperaturen weiterzuverbessern.

In Jülich forscht das DLR bereits seit zehn Jahren an Anlagen für Concentrated Solar Power (CSP) und betreibt hierzu Deutschlands einzigen Solarturm. Nun wurde ein zweiter Solarturm errichtet, in dem unter anderem MAN Energy Solutions den Flüssigsalzkreislauf installieren wird.

Flüssigsalzspeicher als Technologie der Energiewende

„Schon heute wird der deutsche Strommix zu knapp 50 Prozent aus erneuerbaren Quellen gespeist. Dieser Anteil soll bis 2030 auf mindestens 65 Prozent steigen. Für eine verlässliche und effiziente Energieversorgung werden Speicherlösungen daher eine immer zentralere Rolle übernehmen“, sagt Norbert Anger, Standortleiter von MAN Energy Solutions in Deggendorf. „Flüssigsalzkreisläufe verfügen bereits heute über große Speicherkapazitäten und können Energie, z.B. aus erneuerbaren Energiequellen, besonders lange und kostengünstig speichern.“

Flüssigsalzspeicher (MAN MOSAS – Molten Salt Energy Storage) verwenden Salz als Speichermedium. Dazu wird das Salz zunächst auf üblicherweise 565 °C erhitzt und anschließend in einen heißen Speichertank geleitet. Die Wärmeenergie kann mehrere Tage im Tank gespeichert werden und bei späterem Bedarf z.B. mittels Dampfturbinenprozess in Strom zurückverwandelt werden. Dabei wird das Salz auf rund 290° C abgekühlt und steht danach für weitere Speichervorgänge im kalten Speichertank zu Verfügung.

„Wir untersuchen, wie sich Flüssigsalze bei noch höheren Temperaturen verhalten. Unser Ziel ist es, die Salztemperatur auf 600 °C zu erhöhen. Wir streben dadurch eine weitere Erhöhung des Wirkungsgrades und somit auch eine Senkung der Stromgestehungskosten an“, sagt Miriam Ebert, Projektleiterin im DLR-Institut für Solarforschung. „Der Flüssigsalzkreislauf in unserer Versuchsanlage funktioniert im kleinen Maßstab nahezu wie in einem größeren solarthermischen Kraftwerk. Damit können unsere Erkenntnisse auf industrielle Größenordnung skaliert werden.“

Fast 20 Jahre Zusammenarbeit zwischen MAN und DLR

Bereits seit 2001 arbeiten MAN Energy Solutions und das DLR bei unterschiedlichen Aufträgen zusammen, unter anderem bei Triebwerksprüfständen

für Antriebe der Ariane Rakete am Standort Lampoldshausen. Seit zwei Jahren sind DLR und MAN gemeinsam am Forschungsprojekt HPMS II des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) beteiligt, MAN entwickelt und fertigt hierzu bereits den notwendigen Solarreceiver.

Aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung im Engineering und der Fertigung von flüssigsalzgekühlten Reaktorsystemen für die chemische Industrie am MAN Standort in Deggendorf und der erfolgreichen Zusammenarbeit bei gemeinsamen Forschungsprojekten, konnte MAN Energy Solutions in einer europaweiten Ausschreibung den neuen Auftrag gewinnen. Hier ist das Unternehmen nun für das Detailengineering des Flüssigsalzkreislaufs, dessen Fertigung und Installation sowie Inbetriebnahme verantwortlich. Ziel ist eine Kommerzialisierung der Flüssigsalztechnologie als wichtiger Teil der Energiewende.



Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt hat MAN Energy Solutions mit dem Bau eines Flüssigsalzkreislaufs für seine Solarforschungsanlage (im Bild) in Jülich beauftragt.

MAN Energy Solutions ebnen den Weg in eine klimaneutrale Weltwirtschaft. Ob Industrieproduktion, Energie- oder maritime Wirtschaft: Wir denken ganzheitlich und packen schon heute die Herausforderungen von morgen an – für eine nachhaltige Wertschöpfung unserer Kunden. In unserem Technologieportfolio steckt die Erfahrung aus über 250 Jahren Ingenieurtradition. MAN Energy Solutions hat seinen Hauptsitz in Deutschland und beschäftigt rund 14.000 Mitarbeiter an mehr als 120 Standorten weltweit. Unseren Kunde profitieren außerdem vom globalen Service-Center-Netzwerk unserer After-Sales Marke, MAN PrimeServ.